

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. März 2005 (10.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/021669 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C09J 5/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001770

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. August 2004 (06.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 38 967.9 25. August 2003 (25.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG** [DE/DE]; Carolo-Wilhelmina, Pockelsstrasse 14, 38106 Braunschweig (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BÖHM, Stefan**

[DE/DE]; Martin-Struff Strasse 4, 52477 Alsdorf (DE). **DILGER, Klaus** [DE/DE]; Dürerstrasse 12, 38106 Braunschweig (DE). **STAMMEN, Elisabeth** [DE/DE]; Am Stadion 9, 52379 Langerwehe (DE). **MUND, Frank** [DE/DE]; Binterimstr. 13, 40223 Düsseldorf (DE). **POKAR, Gero** [DE/DE]; Spinnerstr. 37, 38144 Braunschweig (DE). **WREGE, Jan** [DE/DE]; Alter Weg 40, 38302 Wolfenbüttel (DE).

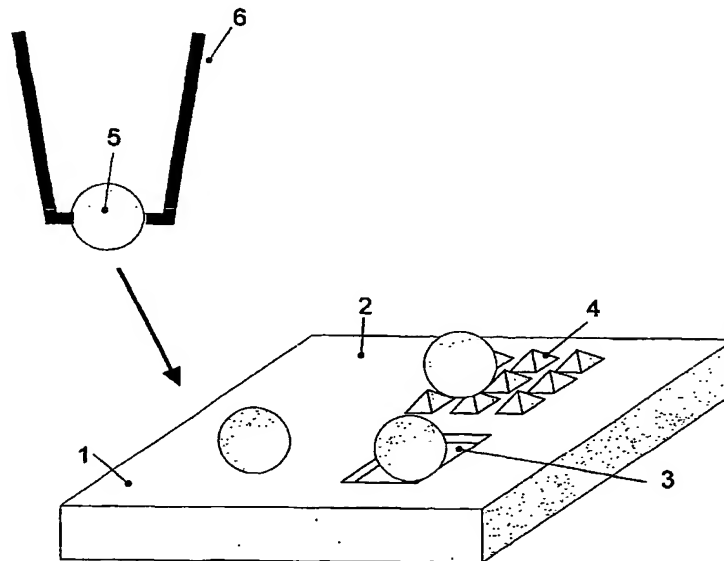
(74) Anwalt: **GERSTEIN, Joachim**; c/o Gramm, Lins & Partner GbR, Theodor-Heuss-Strasse 1, 38122 Braunschweig (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **MICROSYSTEM COMPONENT AND METHOD FOR GLUING MICROCOMPONENTS TO A SUBSTRATE**

(54) Bezeichnung: **MIKROSYSTEMBAUELEMENT UND VERFAHREN ZUM KLEBEN VON MIKROBAUTEILEN AUF EIN SUBSTRAT**



(57) Abstract: A method for gluing microcomponents to a substrate (1) during the producing of microsystem components comprises the following steps: applying a reactive or non-reactive hot-melt-type adhesive (5) to the microcomponent (18) and/or to the substrate (1); heating the hot-melt-type adhesive (5), and; placing the at least one microcomponent (18) on to the substrate (1), whereby the hot-melt-type adhesive (5) is on the contact surfaces between the microcomponent (18) and the substrate (1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/021669 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,

LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Verfahren zum Kleben von Mikrobauteilen auf ein Substrat (1) bei der Herstellung von Mikrosystembauelementen hat die Schritte: Auftragen eines reaktiven oder nicht reaktiven Schmelzklebstoffs (5) auf das Mikrobauteil (18) und/oder das Substrat (1); Erwärmen des Schmelzklebstoffs (5), und Aufbringen des mindestens einen Mikrobauteils (18) auf das Substrat (1), wobei der Schmelzklebstoff (5) auf den Kontaktflächen zwischen Mikrobauteil (18) und Substrat (1) ist.